

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2002 年 12 月 27 日  
Application Date

申請案號：091137608  
Application No.

申請人：鴻海精密工業股份有限公司  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 2 月 11 日  
Issue Date

發文字號：09220118320  
Serial No.

申請日期： 91.12.27	案號： 91132608
類別：	

(以上各欄由本局填註)

## 發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	產品實際成本整合系統及方法
	英 文	System and Method for Collecting Actual Product Cost
二、 發明人	姓 名 (中文)	1. 王瑞美
	姓 名 (英文)	1. Wang, Juei-Mei
	國 籍	1. 中華民國ROC
	住、居所	1. 台北縣土城市自由街2號(2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC)
三、 申請人	姓 名 (名稱) (中文)	1. 鴻海精密工業股份有限公司
	姓 名 (名稱) (英文)	1. Hon Hai Precision Industry CO., LTD
	國 籍	1. 中華民國ROC
	住、居所 (事務所)	1. 台北縣土城市自由街2號(2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC)
	代表人 姓 名 (中文)	1. 郭台銘
	代表人 姓 名 (英文)	1. Gou, Tai-Ming



四、中文發明摘要 (發明之名稱：產品實際成本整合系統及方法)

一種產品實際成本整合系統及方法，其可進行實際成本整合，獲得產品之實際成本。其中產品實際成本整合系統包括有：加值成本整合模組係為用於加值成本整合作業，即其可根據企業之製造費用資料及製令工時資料整合計算產品之加值成本；材料成本整合模組根據企業之採購資料、庫存資料及產品耗料資料計算產品之材料成本；實際成本整合模組根據前述加值成本及材料成本進行實際成本整合作業，獲得產品之實際成本。所述產品實際成本整合方法藉由前述之產品實際成本整合系統實施。

【本案指定代表圖及說明】

(一)、本案指定代表圖為：第一圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明

英文發明摘要 (發明之名稱：System and Method for Collecting Actual Product Cost)

An actual product cost collecting system and method for collecting actual product cost is provided. The actual product cost collecting system comprises an extra cost collecting module for collecting extra cost according to manufacturing fee and working man-hours; a material cost collecting module for collecting material cost according to procurement data, inventory data and material consuming data; actual cost collecting module for collecting actual



四、中文發明摘要 (發明之名稱：產品實際成本整合系統及方法)

產品實際成本整合系統	1
網站伺服器	12
加值成本整合模組	121
材料成本整合模組	122
實際成本整合模組	123
產品實際成本查詢模組	124
資料庫伺服器	14
資料庫	16
網路	2
客戶端	3
總帳管理系統	4
製程管理系統	5

英文發明摘要 (發明之名稱：System and Method for Collecting Actual Product Cost)

product cost according to the extra cost and material cost. The actual product cost collecting method is implemented by the actual product cost collecting system.



四、中文發明摘要 (發明之名稱：產品實際成本整合系統及方法)

製令管理系統	6
採購管理系統	7
庫存管理系統	8
生產管理系統	9

英文發明摘要 (發明之名稱：System and Method for Collecting Actual Product Cost)



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無

## 五、發明說明 (1)

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種成本會計管理系統及方法，尤指一種產品之實際成本整合系統及方法。

### 【先前技術】

在20世紀的70-80年代，由於競爭環境並不激烈，各個企業之規模也相對較小，很多企業尤為製造企業對成本管理並不是十分的重視，但同樣可以獲得一定的利潤。但隨著企業規模的不斷擴大，企業運營活動愈來愈複雜，並且隨著整個行業競爭環境不斷之改變愈變為更加之激烈，由於不重視成本管理，一些企業之營業額雖在不斷之增加，但其實際之利潤並沒有得到相應的增長，產品之競爭能力也愈來愈低。可見，成本之有效管理係為企業管理之重點之一，其關係到企業運營活動的成本分析，獲得企業之利潤分佈情況。能否合理的進行成本管理決定了企業之競爭力與可持續發展。

當前涉及到成本管理的電腦系統或是電腦管理方法有很多種，大部分集中在有關成本資訊之收集，然後採用一種單一或簡化的分攤基準（例如：直接人工工時、機器工時等）將成本分攤到生產成本中心，再分攤到產品上。如美國專利商標局於2002年6月6日公開之2002/0069103號專利，專利名稱為"一種基於金融及製造環境之可定義實際成本方法及系統 (Method and System Enabling the indentication of actual costs in a transaction based financial and manufacturing environment)"，

## 五、發明說明 (2)

在該專利所揭示之技術中，其收集運營活動 (business activity) 之至少一作業之實際成本資料及至少一料件之製造成本資料，並通過對每一成本源賦予一標識碼，每一成本源之標識碼對應運營活動中之作業及料件，所收集到之實際成本資料按標識碼進行存儲，並根據所存儲之實際成本資料進行顯示。這種做法會導致產品成本短計或溢計，造成產品與顧客成本不正確，不能為決策者之提供充分準確之資訊。

### 【發明內容】

因此，針對先前技術所述成本管理系統及方法存在之不足，本發明之主要目的在於提供一種產品實際成本整合系統及方法，其可根據企業之採購資料、庫存資料及產品耗料資料計算產品之材料成本，根據企業之製造費用資料及製令工時資料計算產品之加值成本，並根據所獲得之產品材料成本及加值成本進行整合獲得產品之實際成本。

本發明之另一目的在於提供一種產品實際成本整合系統及方法，其可根據企業之採購資料、庫存資料及產品耗料資料，計算每一物料之單位物料之當期採購成本、單位物料之歷史採購成本及並經由整合獲得每一產品之每一組成物料在該產品中所佔材料成本。

本發明之再一目的在於提供一種產品實際成本整合系統及方法，根據企業之製造費用及製造工令資料，定義成本動因及費用分攤給各作業中心之分攤值，整合計算獲得每一作業中心之總成本及費用率，還獲得每一產品在不同



### 五、發明說明 (3)

作業中心加值成本。

本發明提供一種產品實際成本整合系統，其可進行實際成本整合，獲得產品之實際成本，其包括有一網站伺服器及一資料庫伺服器，資料庫伺服器包括有一資料庫，其中：資料庫存儲有本動因定義資料、作業中心定義資料、製造費用資料、採購資料、庫存資料及產品耗料資料，所述成本動因存儲有成本動因相關資料，其包括之欄位有一動因代碼、動因名稱及單位，作業中心定義資料存儲每一作業中心之成本動因及所包括之工作中心，製造費用資料存儲每一製費科目之費用，採購資料存儲有當期每一物料之採購數量及採購單價及採購費用，庫存資料存儲有每一物料之期初庫存量及庫存金額，產品耗料資料存儲有每一產品之產量及組成該產品之每一物料之耗用量；

網站伺服器包括有：一加值成本整合模組，係用於進行產品之加值成本整合，獲得產品之加值成本；一材料成本整合模組，係用於進行產品之加值成本整合，獲得產品之加值成本；一實際成本整合模組，根據前述之產品之加值成本及產品之材料成本進行加總，獲得產品之實際成本。其中加值成本整合模組包括有：一成本鋪建檔作業子模組，其根據製造費用資料及成本動因定義資料定義複數成本鋪及每一成本鋪包括之製費科目及成本動因，並計算每一成本鋪之製造費用；一作業中心動因值計算子模組，其根據作業中心定義資料及製令工時資料計算每一作業中心之動因總值及該作業中心每一產品之成本動因值；一成

#### 五、發明說明 (4)

本鋪分攤子模組，設定成本鋪分攤給各作業中心的分攤動因值；一增值成本整合作業子模組可根據前述每個成本鋪的製造費用、作業中心之成本鋪分攤動因值、作業中心之動因總值及產品之成本動因值計算產品之總增值成本及在不同作業中心之增值成本。

材料成本整合模組包括有：一當期採購成本計算子模組，其可根據前述之採購資料，計算每一物料之單位物料分攤到的採購費用，並計算每一單位物料之當期採購成本；一歷史採購成本計算子模組，其可根據前述庫存資料之每一物料的期初庫存量、期初庫存金額及採購數量、單位物料之當期採購成本計算每一單位物料之歷史採購成本；一實際成本整合作業子模組，其可獲得前述產品耗料資料之每一產品之生產數量及該產品之每一組成物料的耗料數量，並根據前述之每一單位物料的歷史採購成本，計算每一物料在單位產品中所佔成本，並對該產品之所有組成物料之所佔成本進行加總，獲得該產品之材料成本。

·本發明提供一種產品實際成本整合方法，其可進行實際成本整合，獲得產品之實際成本，其包括有如下步驟：

(a) 增值成本整合模組進行產品之增值成本整合，獲得產品之增值成本，其包括有如下子步驟：(a1) 定義成本動因相關資料，生成成本動因定義資料；(a2) 定義作業中心、作業中心之成本動因及所包括之工作中心，生成作業中心定義資料；(a3) 獲得製造費用資料，所述製造費用資料存儲有每一製費科目之費用；(a4) 成本鋪建檔作

##### 五、發明說明 (5)

業子模組根據前述成本動因定義資料及製造費用資料定義複數成本鋪及每一成本鋪包括之製費科目及成本動因，並計算每一成本鋪之製造費用；(a5)作業中心動因值計算子模組獲得製令工時資料，並根據作業中心定義資料及製令工時資料計算每一作業中心之動因總值及該作業中心每一產品之成本動因值；(a6)成本鋪分攤子模組設定成本鋪分攤給各作業中心的分攤動因值；(a7)加值成本整合作業子模組根據前述每個成本鋪的製造費用、作業中心之成本鋪分攤動因值、作業中心之動因總值及產品之成本動因值計算產品的加值成本；(b)材料成本整合模組進行產品之加值成本整合，獲得產品之材料成本，其包括有如下子步驟：(b1)獲得採購資料，並將其存儲於資料庫中；(b2)當期採購成本計算子模組根據前述之採購資料，計算每一物料之單位物料分攤到的採購費用，並計算每一單位物料之當期採購成本；(b3)獲得庫存資料，並將其存儲於資料庫中；(b4)歷史採購成本計算子模組根據前述庫存資料之每一物料的期初庫存量、期初庫存金額及採購數量、單位物料之當期採購成本計算每一單位物料之歷史採購成本；(b5)獲得產品耗料資料，並將其存儲於資料庫中；(b6)材料成本整合作業子模組獲得前述產品耗料資料之每一產品之生產數量及該產品之每一組成物料的耗料數量，並根據前述之每一單位物料的歷史採購成本，計算每一物料在單位產品中所佔成本；(b7)材料成本整合作業模組對該產品之所有組成物料之所佔成本進行加總

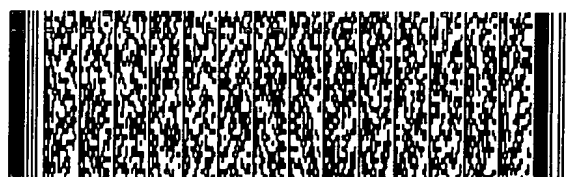
#### 五、發明說明 (6)

，獲得該產品之材料成本；(c) 實際成本整合模組，根據前述之產品之加值成本及產品之材料成本進行加總，獲得產品之實際成本。

利用前述之產品實際成本整合系統及方法可根據企業之採購資料、庫存資料及產品耗料資料計算產品之材料成本，根據企業之製造費用資料及製令工時資料計算產品之加值成本，並根據所獲得之產品材料成本及加值成本進行整合獲得產品之實際成本。企業之相關人員據此可獲知每一產品之實際成本分佈情況，即每一產品的材料成本及加值成本，並可獲得每一產品之各組成物料在該產品中所佔的材料成本，每一產品在不同作業中心之加值成本及每一作業中心之費用率，為企業之經營策略之決策執行提供依據。

#### 【實施方式】

參閱第一圖所示，係為本發明產品實際成本整合系統及方法之實施環境圖。在本實施例中，產品實際成本整合系統1採用Web方式，即應用程式係為運行於網站伺服器12上，本系統之相應用戶如如成本管理人員或相關主管及其他相關人員藉由安裝有網路瀏覽器之客戶端（以下簡稱為客戶端3）通過網路2登錄網站伺服器12之萬維網址，即可進行本發明產品實際成本整合系統1之各項作業（如加值成本整合作業、材料成本整合作業及實際成本整合作業）及獲得相關資料。該網站伺服器12包括有一加值成本整合模組121、材料成本整合模組122、實際成本整合模組123



##### 五、發明說明 (7)

及產品實際成本查詢模組124。其中加值成本整合模組121係為用於加值成本整合作業，即其可根據企業之製造費用資料及製令工時資料計算產品之加值成本；材料成本整合模組122根據企業之採購資料、庫存資料及產品耗料資料計算產品之材料成本；實際成本整合模組123根據前述加值成本及材料成本進行實際成本整合作業，獲得產品之實際成本；產品實際成本查詢模組124係為用於進行查詢作業，獲得產品之實際成本、加值成本及材料成本等相關資訊，並將查詢結果傳送給客戶端3。所述之瀏覽器可為Microsoft公司之Internet Explorer瀏覽器，或Netscape公司之Navigator瀏覽器。所述之網路2可為網際網路(Internet)或是企業內部網路(Intranet)。當然本發明產品實際成本整合系統1亦可通過其他方式如三層架構(Client /Server/Server)來實施，對應於網站伺服器12可為應用服務層之應用伺服器。

網站伺服器12連接有一資料庫伺服器14，該資料庫伺服器14可通過網路2與企業之總帳管理系統4、製程管理系統5、製令管理系統6、採購管理系統7、庫存管理系統8及生產管理系統9連接進行資訊傳輸。資料庫伺服器14可接收總帳管理系統4之製造費用資料、接收製程管理系統5之作業中心基本資料及接收製令管理系統6之製令工時資料，資料庫伺服器14還可獲取採購管理系統7之採購資料、庫存管理系統8之庫存資料及生產管理系統9之產品耗料資料。所述資料庫伺服器14還包括有一資料庫16，該資料庫16

#### 五、發明說明 (8)

用於存儲前述之製造費用資料、採購資料、庫存資料及產品耗料資料。所述資料庫16還存儲有進行加值成本整合作業時所生成的成本動因定義資料、作業中心成本動因資料、成本鋪定義資料、作業成本清單、作業中心製費分攤列表、作業中心加值成本及費用率列表等，進行加值成本整合作業時所生成的物料採購成本列表、庫存加權成本列表及產品物料整合成本列表，以及進行加值成本整合作業時所生成的產品實際成本列表。

參閱第二圖所示，係為本發明產品實際成本整合系統及方法之加值成本整合模組之功能結構圖。加值成本整合模組121包括有成本動因定義子模組1211、作業中心維護子模組1212、製費科目/金額轉檔子模組1213、成本鋪建檔作業子模組1214、作業中心動因值計算子模組1215、成本鋪分攤作業子模組1216、加值成本整合作業子模組1217。

其中，成本動因定義模組1211定義企業在產品成本計算時可能使用到的成本動因及成本動因代碼等相關資料，可生成成本動因定義資料。所謂之成本動因係為影響產品成本之因素，例如人工工時及械器工時等。在本實施例中，成本動因既可作為成本鋪（即製費分類）分攤至作業中心（產品線、工作站）之分攤基準，同時還可作為作業中心成本分攤至產出成品（產品）單位成本之分攤基準。所述成本動因定義資料包括有動因代碼、動因名稱及單位等欄位，其中動因名稱欄位設定成本動因之名稱，如人工工

#### 五、發明說明 (9)

時、械器工時等，單位欄位定義成本動因之使用單位如小時等。

作業中心維護子模組1212用於獲得製程管理系統5之工作中心基本資料，並根據工作中心基本資料及成本動因定義資料，定義各作業中心所包含之工作中心，並決定各分攤產品（在本實施例中，產品可以是成品、半成品或是委外加工品）單位成本之成本動因，生成作業中心定義資料。所述作業中心為生產現場製造費用加值成本收集的基本單位，可為產品線、生產大站別等。所述作業中心定義資料包括之欄位有作業中心名稱、成本動因及工作中心列表。其中成本動因欄位定義有該作業中心所使用之成本動因，所述成本動因係為成本動因定義資料所定義之成本動因。工作中心列表定義該作業中心所包括之工作中心，工作中心係由製程管理系統5之工作中心基本資料所定義。製費科目/金額轉檔子模組1213產生製造費用資料獲取指令，資料庫伺服器14獲取總帳管理系統4的當期之製造費用資料，並將其存儲於資料庫16中生成製造費用資料。製造費用資料存儲每一製費科目之費用，其包括有製費科目及費用等欄位。

成本鋪建檔作業子模組1214根據製造費用資料及成本動因定義資料定義複數成本鋪及每一成本鋪包括之製費科目及成本動因，並計算每一成本鋪之製造費用，生成成本鋪資料。成本鋪資料定義企業每一成本鋪之成本動因、製費科目及製造費用，其包括有成本動因、製造費用及製費

##### 五、發明說明 (10)

科目列表等欄位。其中成本動因欄位定義有該成本鋪所使用之成本動因，所述成本動因係為成本動因定義資料所定義之成本動因。製費科目列表定義該成本鋪所包含的製費科目，所述製費科目係為製造費用成本所定義之製費科目。

作業中心動因值計算子模組1215導入成本計算當期的製令管理系統6之製令工時資料，並根據該製令工時資料及作業中心定義資料之定義，對每一作業中心所包括之所有工作中心之製令工時進行加總，獲得每一作業中心之作業中心動因總值，並計算作業中心每一產品之成本動因值，生成一作業中心成本動因列表。作業中心之某一產品之成本動因值之計算公式為：該產品在該作業中心之總製令工時/總產量。而該產品在該作業中心之總製令工時為該作業中心所包含之所有工作中心關於該產品製令工時之加總值。所述作業中心成本動因列表記錄每一作業中心之動因總值及每一產品之動因值，其包括之欄位有作業中心名稱、動因總值及產品之成本動因值列表。其中作業中心名稱係為作業中心定義資料所定義之作業中心名稱；產品之動因值列表包括有產品名稱及產品之成本動因值。

成本鋪分攤作業子模組1216根據成本鋪資料及作業中心動因列表定義每一成本鋪之製造費用分攤給各作業中心之分攤動因值，生成當期之成本鋪分攤資料；在本實施例中成本鋪分攤模組1216也可根據上期之成本鋪分攤資料定義成本鋪之製造費用分攤給各作業中心之分攤動因值，生



##### 五、發明說明 (11)

成當期之成本鋪分攤資料。成本鋪分攤資料包括之欄位有成本鋪名稱、作業中心名稱及分攤動因值。

加值成本整合作業子模組1217根據每個作業中心的動因總值及每個成本鋪的成本，作業中心之成本鋪分攤動因值計算每一作業中心總成本；並根據每個作業中心之作業中心總成本及其動因總值計算作業中心費用率，計算產品的總加值成本及在不同作業中心之加值成本，生成作業中心費用率列表及產品加值成本列表。每一作業中心之作業中心總成本、作業中心費用率及產品加值成本之計算公式為：作業中心總成本 =  $\Sigma$  製造費用 \* (作業中心在一成本鋪之分攤動因值 / 該成本鋪之所有作業中心之分攤動因值之和)；作業中心費用率 = 作業中心總成本 / 作業中心總動因值；產品在一作業中心的加值成本 = 作業中心費用率 \* 該產品在該作業中心之動因值；產品總加值成本 =  $\Sigma$  作業中心加值成本。所述作業中心費用率列表存儲每一作業中心之動因總值及費用率，其包括之欄位有作業中心名稱、成本總動因、總成本及費用率。所述產品加值成本列表存儲有每一種產品之總加值成本及每一作業中心之加值成本，其包括之欄位有產品名稱、成本動因名稱、總加值成本及作業中心加值成本列表，其中作業中心加值成本列表包括有作業中心名稱及加值成本欄位。

參閱第三圖所示，係為本發明產品實際成本整合系統及方法之材料成本整合模組之功能結構圖。材料成本整合模組122包括有採購資料獲取子模組1221、採購彙總作業

## 五、發明說明 (12)

子模組1222、當期採購成本計算子模組1223、庫存資料獲取子模組1224、歷史採購成本計算子模組1225、耗料資料獲取子模組1226、材料成本整合作業子模組1227。

其中，採購資料獲取子模組1221根據成本管理人員藉由使用者介面 (User Interface) 輸入之會計年度及會計月份產生採購資料獲取指令，並將其傳送給資料庫伺服器14，資料庫伺服器14根據該採購資料獲取指令訪問採購管理系統7，獲得當期採購資料，並將其存儲於資料庫16之採購資料中。採購資料包括有採購日期、物料料號、物料名稱、採購數量、採購單價及採購費用等資訊。

採購彙總作業子模組1222進行採購彙總作業，即對當期採購資料中每一物料之採購資料進行加總，獲得每一物料當期總採購數量、總採購金額及總採購費用。

當期採購成本計算子模組1223進行當期採購成本計算作業，即將前述採購彙總作業子模組1222經由採購彙總作業所獲得之每一物料當期總採購數量、總採購金額及總採購費用，計算每一物料之單位物料所分攤到的單位採購費用，及計算單位物料之當期採購成本。其中單位物料之採購費用之計算公式為： $\text{單位物料之採購費用} = \text{總採購費用} / \text{總採購數量}$ 。單位物料之當期採購成本的計算公式為： $\text{單位物料之當期採購成本} = \text{單位採購費用} + \text{總採購金額} / \text{總採購數量}$ ，並將所獲得之結果存入當期採購成本列表中。當期採購成本列表存儲有經由當期採購成本計算作業產生之當期採購成本相關資訊，其包括有物料料號、物料名稱、

##### 五、發明說明 (13)

採購總費用、採購總數量、單價及當期採購單價等資訊。庫存資料獲取子模組1224根據前述所輸入的之會計年度及會計月份，產生採購資料獲取指令，並將其傳送給資料庫伺服器14，資料庫伺服器14根據該庫存資料獲取指令訪問庫存管理系統8，獲得當期庫存資料，並將其存儲於資料庫16之庫存資料中。

歷史採購成本計算子模組1225進行歷史採購成本作業，即根據前述庫存資料之每一物料的期初庫存量、期初庫存金額及前述當期採購成本列表之採購總數量、當期採購成本計算每一物料之單位物料歷史採購成本，所述之單位物料之歷史採購成本之計算公式為：單位物料之歷史採購成本 = ( 期初庫存金額 + 採購數量 \* 單位物料之當期採購成本 ) / ( 採購數量 + 期初庫存量 )，並將所獲得之結果存入歷史採購成本列表中。

耗料資料獲取子模組1226根據前述所輸入的之會計年度及會計月份，產生產品耗料資料獲取指令，並將其傳送給資料庫伺服器14，資料庫伺服器14根據該產品耗料資料獲取指令訪問生產管理系統9，獲得當期產品耗料資料，並將其存儲於資料庫16之產品耗料資料中。產品耗料資料存儲有每一產品當期生產數量及耗費原料數量，其包括有產品名稱、產品料號、生產數量及耗料列表，其中耗料列表包括有物料料號、物料名稱及耗料數量等資訊。

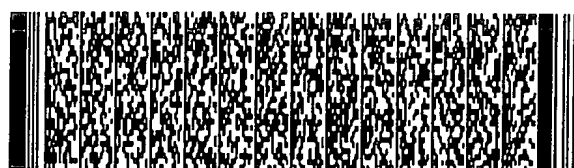
材料成本整合作業子模組1227獲得耗料資料之每一產品之生產數量及該產品之每一組成物料的耗料數量，並根

#### 五、發明說明 (14)

據歷史採購成本列表之每一物料的歷史採購成本，進行產品材料成本整合作業，計算每一物料在單位產品中所佔成本，然後對該產品之所有組成物料之所佔成本進行加總，獲得該產品之材料成本，並將相關資訊存儲於材料整合成本列表中。所述每一物料在單位產品中所佔成本的計算公式為：每一物料所佔成本=耗料數量\*單位物料之歷史採購成本/產品數量；產品之材料成本計算公式為：產品之材料成本=Σ每一物料所佔成本。

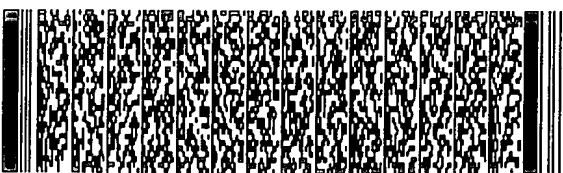
參閱第四圖所示，係為本發明產品實際成本整合方法之中作業流程圖。加值成本整合模組121獲得企業之製造費用資料及製令工時資料，並根據製造費用資料及製令工時資料整合計算產品之加值成本（步驟S100）。材料成本整合模組122獲得企業之採購資料、庫存資料及產品耗料資料，並根據採購資料、庫存資料及產品耗料資料計算產品之材料成本（步驟S200）。實際成本整合模組123根據該等產品前述加值成本及材料成本進行加總，獲得產品之實際成本，並生成產品之產品實際成本列表，所述產品實際成本列表包括之資訊有產品名稱、產品料號、實際成本、加值成本、材料成本、該產品在每一作業中心之加值成本及每一組成物料之材料成本等（步驟S300）。產品實際成本查詢模組124係為用於進行查詢作業，獲得產品之實際成本、加值成本及材料成本等相關資訊，並將查詢結果傳送給客戶端3（步驟S400）。

參閱第五圖所示，係為本發明產品實際成本整合系統



##### 五、發明說明 (15)

及方法之加值成本整合作業之作業流程圖。成本管理作業人員藉由成本動因維護子模組1211進行成本動因維護作業，即定義企業在產品成本計算時可能使用到的成本動因及代碼等相關資料，生成成本動因定義資料（步驟S110）。成本管理作業人員藉由作業中心維護子模組1212進行作業中心維護作業，作業中心維護子模組1212即獲得製程管理系統5之工作中心基本資料，成本管理作業人員根據工作中心基本資料及成本動因定義資料定義各作業中心所包含之工作中心，並決定各分攤產品單位成本之成本動因（步驟S120）。藉由製費科目/金額轉檔子模組1213轉入總帳管理系統4之製造費用資料（步驟S130）。藉由成本鋪建檔作業子模組1214進行成本鋪建檔作業，即定義複數成本鋪及每一成本鋪包括之製費科目及成本動因，並計算每一成本鋪之製造費用，生成成本鋪資料（步驟S140）。藉由作業中心動因值計算子模組1215導入成本計算當期的製令管理系統6之製令工時資料，並根據該製令工時資料及作業中心定義資料之定義，對每一作業中心所包括之所有工作中心之製令工時進行加總，獲得每一作業中心之作業中心動因總值及產品動因值，生成一作業中心成本動因列表（步驟S150）。藉由成本鋪分攤子模組1216定義成本鋪之製造費用分攤給各作業中心之分攤動因值（步驟S160）。加值成本整合作業子模組1217根據前述每個成本鋪的製造費用、作業中心之成本鋪分攤動因值、作業中心之動因總值及產品之成本動因值計算產品的加值成本（步驟S170）。



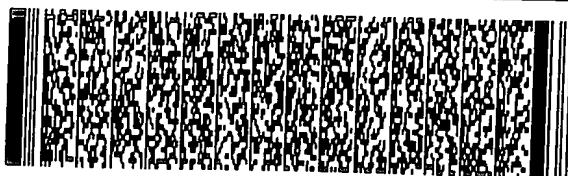
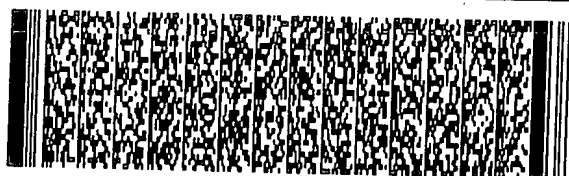
## 五、發明說明 (16)

。

參閱第六圖所示，係為本發明產品實際成本整合系統及方法之加值成本整合作業之加值成本計算之作業流程圖。加值成本整合作業子模組1217以作業中心名稱（為了便於論述以下稱為作業中心A）作為關鍵字查詢成本鋪分攤資料所獲得需將製造費用分攤給作業中心A之至少一成本鋪（步驟S171）。計算每一成本鋪分攤給作業中心A之製造費用，即加值成本整合作業子模組1217按如下計算公式：

$$\text{作業中心A分攤成本} = \text{成本鋪成本} * (\text{作業中心A動因分攤值} / \text{所有作業中心之分攤值總和})$$

計算出每一成本鋪分攤給作業中心A之製造費用（步驟S172）。將所用成本鋪分攤給作業中心A之製造費用進行加總即可獲得作業中心A之總成本（步驟S173）。以作業中心A為關鍵字查詢作業中心成本動因列表獲得該作業中心A之動因總值（步驟S174）。計算作業中心A之費用率，其計算公式為作業中心費用率 = 作業中心總成本 / 作業中心總動因值（步驟S575）。計算一產品（以下稱為產品A）在作業中心A之加值成本，即查詢作業中心成本動因列表獲得產品A在作業中心A之成本動因值，根據如下公式：產品在一作業中心的加值成本 = 作業中心費用率 \* 該產品在該作業中心之動因值，計算產品A在作業中心A之加值成本（步驟S176）。重複進行前述步驟S171至S175計算產品A在所有作業中心之加值成本（步驟S517）。加產品A之所有作業中心之加值成本進行加總，獲得該產品A的總加值成本（步驟S178）。



#### 五、發明說明 (17)

參閱第七圖所示，係為本發明產品實際成本整合系統之材料成本整合作業之作業流程圖。採購資料獲取子模組1221根據成本管理人員藉由使用者介面（User Interface）輸入之會計年度及會計月份產生採購資料獲取指令，並將其傳送給資料庫伺服器14，資料庫伺服器14根據該採購資料獲取指令訪問採購管理系統7，獲得當期採購資料，並將其存儲於資料庫16之採購資料中（步驟S210）。採購彙總作業子模組1222對當期採購資料中每一物料之採購資料進行加總，獲得每一物料當期總採購數量、總採購金額及總採購費用（步驟S220）。當期採購成本計算子模組1223將前述每一物料當期總採購數量、總採購金額及總採購費用，計算每一物料之單位物料分攤到的單位採購費用，並計算其當期採購成本（步驟S230）。庫存資料獲取子模組1224根據前述所輸入之會計年度及會計月份，產生採購資料獲取指令，並將其傳送給資料庫伺服器14，資料庫伺服器14根據該庫存資料獲取指令訪問庫存管理系統8，獲得當期庫存資料（步驟S140）。歷史採購成本計算子模組1225根據前述庫存資料之每一物料的期初庫存量、期初庫存金額及當期採購成本列表之採購數量、當期採購成本計算每一物料之歷史採購成本（步驟S250）。耗料資料獲取子模組1226根據前述所輸入之會計年度及會計月份，產生產品耗料資料獲取指令，並將其傳送給資料庫伺服器14，資料庫伺服器14根據該產品耗料資料獲取指令訪問生產管理系統9，獲得當期產品耗料資料（步驟S260）。

#### 五、發明說明 (18)

材料成本整合作業子模組1227獲得產品耗料資料之每一產品之生產數量及該產品之每一組成物料的耗料數量，並根據歷史採購成本列表之每一物料的單位歷史採購成本，進行產品材料成本整合作業，計算每一物料在單位產品中所佔成本（步驟S270），材料成本整合作業子模組1227對該產品之所有組成物料之所佔成本進行加總，獲得該產品之材料成本（步驟S280）。

綜上所述，本發明所提出之產品實際成本整合系統及方法確實可符合發明專利要件，爰依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本發明產品實際成本整合系統及方法之較佳實施例，舉凡熟悉本案技藝之人士，在參照本發明精神所作之等效修飾或變化，皆應包含於以下之申請專利範圍內。



## 圖式簡單說明

### 【圖式簡要說明】

第一圖係為本發明產品實際成本整合系統及方法之實施環境圖。

第二圖係為本發明產品實際成本整合系統及方法之加值成本整合模組之功能結構圖。

第三圖係為本發明產品實際成本整合系統及方法之材料成本整合模組之功能結構圖。

第四圖係為本發明產品實際成本整合方法之中作業流程圖。

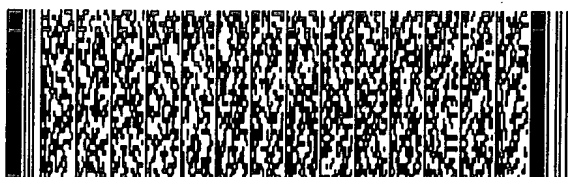
第五圖係為本發明產品實際成本整合系統及方法之加值成本整合作業之作業流程圖。

第六圖係為本發明產品實際成本整合系統及方法之加值成本整合作業之加值成本計算之作業流程圖。

第七圖係為本發明產品實際成本整合系統之材料成本整合作業之作業流程圖。

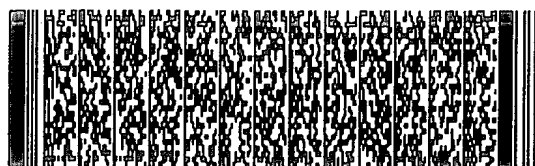
### 【主要元件符號】

產品實際成本整合系統	1
網站伺服器	12
加值成本整合模組	121
成本動因定義子模組	1211
作業中心維護子模組	1212
製費科目/金額轉檔子模組	1213
成本鋪建檔作業子模組	1214
作業中心動因值計算子模組	1215



圖式簡單說明

成本舖分攤作業子模組	1216
加值成本整合作業子模組	1217
材料成本整合模組	122
採購資料獲取子模組	1221
採購彙總作業子模組	1222
當期採購成本計算子模組	1223
庫存資料獲取子模組	1224
歷史採購成本計算子模組	1225
耗料資料獲取子模組	1226
材料成本整合作業子模組	1227
實際成本整合模組	123
產品實際成本查詢模組	124
資料庫伺服器	14
資料庫	16
網路	2
客戶端	3
總帳管理系統	4
製程管理系統	5
製令管理系統	6
採購管理系統	7
庫存管理系統	8
生產管理系統	9



## 六、申請專利範圍

1. 一種產品實際成本整合系統，其可進行實際成本整合，獲得產品之實際成本，其包括有一網站伺服器及一資料庫伺服器，資料庫伺服器包括有一資料庫，其中：資料庫存儲有成本動因定義資料、作業中心定義資料、製造費用資料、採購資料、庫存資料及產品耗料資料，所述成本動因定義資料定義有成本動因相關資料，作業中心定義資料存儲每一作業中心之成本動因及所包括之工作中心，製造費用資料存儲每一製費科目之費用，採購資料存儲有當期每一物料之採購數量及採購單價及採購費用，庫存資料存儲有每一物料之期初庫存量及庫存金額，產品耗料資料存儲有每一產品之產量及組成該產品之每一物料之耗用量；

網站伺服器包括有：

一 加值成本整合模組，係為用於進行產品之加值成本整合，獲得產品之加值成本，其包括有：

一 成本鋪建檔作業子模組，其根據製造費用資料及成本動因定義資料定義複數成本鋪及每一成本鋪包括之製費科目及成本動因，並計算每一成本鋪之製造費用；

一 作業中心動因值計算子模組，其根據作業中心定義資料及製令工時資料計算每一作業中心之動因總值及該作業中心每一產品之成本動因值；

一 成本鋪分攤子模組，設定成本鋪分攤給各作業中心的分攤動因值；

## 六、申請專利範圍

- 一 加值成本整合作業子模組可根據前述每個成本鋪的製造費用、作業中心之成本鋪分攤動因值、作業中心之動因總值及產品之成本動因值計算產品之總加值成本及在不同作業中心之加值成本；
- 一 材料成本整合模組，係為用於進行產品之加值成本整合，獲得產品之加值成本，其包括有：
  - 一 當期採購成本計算子模組，其可根據前述之採購資料，計算每一物料之單位物料分攤到的採購費用，並計算每一單位物料之當期採購成本；
  - 一 歷史採購成本計算子模組，其可根據前述庫存資料之每一物料的期初庫存量、期初庫存金額及採購數量、單位物料之當期採購成本計算每一單位物料之歷史採購成本；
  - 一 材料成本整合作業子模組，其可獲得前述產品耗料資料之每一產品之生產數量及該產品之每一組成物料的耗料數量，並根據前述之每一單位物料的歷史採購成本，計算每一物料在單位產品中所佔成本，並對該產品之所有組成物料之所佔成本進行加總，獲得該產品之材料成本；
- 一 實際成本整合模組，根據前述之產品之加值成本及產品之材料成本進行加總，獲得產品之實際成本。

2. 如申請專利範圍第1項所述之產品實際成本整合系統，其中加值成本整合模組還包括一製費科目/金額轉檔子模組可獲取連接於產品實際成本整合系統之總帳管理系

## 六、申請專利範圍

統之當期製造費用資料，並將其存儲於資料庫中。

3. 如申請專利範圍第1項所述之產品實際成本整合系統，其中加值成本整合模組還包括有一作業中心維護子模組，該作業中心維護模組獲取一製程管理系統之工作中心基本資料，並根據該工作中心基本資料及前述成本動因定義資料定義作業中心、作業中心之成本動因及所包括之工作中心，生成作業中心定義資料。
4. 如申請專利範圍第1項所述之產品實際成本整合系統，其中成本鋪建檔作業模組係為根據製造費用資料，對每一成本鋪所包括之製費科目之金額進行加總，獲得每一成本鋪之之製造費用。
5. 如申請專利範圍第4項所述之產品實際成本整合系統，其中作業中心動因值計算子模組係為獲取一製令管理系統的製令工時資料，對每一作業中心所包括之所有工作中心之製令工時進行加總，得到每一作業中心之作業中心動因總值。
6. 申請專利範圍第5項所述之產品實際成本整合系統，其中作業中心動因值計算子模組還可以對每一作業中心所包括之所有工作中心之一產品的製令工時進行加總，獲得該產品的總製令工時，並根據該產品的總製令工時及產量計算該產品在作業中心的成本動因值。
7. 如申請專利範圍第6項所述之產品加值成本整合系統，其中加值成本整合作業子模組係為根據作業中心之成本鋪分攤動因值計算每一作業中心總成本，並根據作業中

## 六、申請專利範圍

心之作業中心總成本及其動因總值計算每一作業中心費用率，根據作業中心費用率及產品之成本動因值計算該作業中心產品之加值成本，並對每一作業中心產品之加值成本進行加總獲得產品之總加值成本。

8. 如申請專利範圍第1項所述之產品實際成本整合系統，其中材料成本整合模組還包括有一採購彙總作業子模組，其可對前述當期採購資料中每一物料之採購資料進行加總，獲得每一物料當期總採購數量、採購金額及採購費用。
9. 如申請專利範圍第8項所述之產品實際成本整合系統，其中材料成本整合模組還包括有一採購資料獲取子模組，其用於獲取一採購管理系統的前述採購資料。
10. 如申請專利範圍第9項所述之產品實際成本整合系統，其中材料成本整合模組還包括有一庫存資料獲取子模組，其用於獲取一庫存管理系統的前述庫存資料。
11. 如申請專利範圍第10項所述之產品實際成本整合系統，其中材料成本整合模組還包括有一產品耗料資料獲取子模組，其用於獲取一生產管理系統的前述產品耗料資料。
12. 一種產品實際成本整合方法，可其可進行實際成本整合，以獲得產品之實際成本，其包括有如下步驟：
  - (a) 加值成本整合模組進行產品之加值成本整合，獲得產品之加值成本，其包括有如下子步驟：
    - (a1) 定義成本動因相關資料，生成成本動因定義資

## 六、申請專利範圍

料；

(a2) 定義作業中心、作業中心之成本動因及所包括之工作中心，生成作業中心定義資料；

(a3) 獲得製造費用資料，所述製造費用資料存儲有每一製費科目之費用；

(a4) 成本鋪建檔作業子模組根據前述成本動因定義資料及製造費用資料定義複數成本鋪及每一成本鋪包括之製費科目及成本動因，並計算每一成本鋪之製造費用；

(a5) 作業中心動因值計算子模組獲得製令工時資料，並根據作業中心定義資料及製令工時資料計算每一作業中心之動因總值及該作業中心每一產品之成本動因值；

(a6) 成本鋪分攤子模組設定成本鋪分攤給各作業中心的分攤動因值；

(a7) 加值成本整合作業子模組根據前述每個成本鋪的製造費用、作業中心之成本鋪分攤動因值、作業中心之動因總值及產品之成本動因值計算產品的加值成本；

(b) 材料成本整合模組進行產品之加值成本整合，獲得產品之材料成本，其包括有如下子步驟：

(b1) 獲得採購資料，並將其存儲於資料庫中；

(b2) 當期採購成本計算子模組根據前述之採購資料，計算每一物料之單位物料分攤到的採購費用，並



## 六、申請專利範圍

計算每一單位物料之當期採購成本；

(b3) 獲得庫存資料，並將其存儲於資料庫中；

(b4) 歷史採購成本計算子模組根據前述庫存資料之每一物料的期初庫存量、期初庫存金額及採購數量、單位物料之當期採購成本計算每一單位物料之歷史採購成本；

(b5) 獲得產品耗料資料，並將其存儲於資料庫中；

(b6) 材料成本整合作業子模組獲得前述產品耗料資料之每一產品之生產數量及該產品之每一組成物料的耗料數量，並根據前述之每一單位物料的歷史採購成本，計算每一物料在單位產品中所佔成本；

(b7) 實際成本整合作業模組對該產品之所有組成物料之所佔成本進行加總，獲得該產品之材料成本；

(c) 實際成本整合模組，根據前述之產品之加值成本及產品之材料成本進行加總，獲得產品之實際成本。

13. 如申請專利範圍第12項所述之產品實際成本整合方法，其中在步驟(a2)還可包括有獲取製程管理系統之工作中心基本資料，並根據工作中心基本資料選擇作業中心所包括之工作中心之步驟。

14. 如申請專利範圍第13項所述之產品實際成本整合方法，其中步驟(a3)係為通過訪問總帳管理系統以獲得當期之製造費用資料。

15. 如申請專利範圍第12項所述之產品實際成本整合方法，其中步驟(a4)係為根據製造費用資料，對每一成本





## 六、申請專利範圍

鋪所包括之製費科目之金額進行加總，獲得每一成本鋪之製造費用。

16. 如申請專利範圍第12項所述之產品實際成本整合方法，其中步驟(a5)係為藉由訪問製令管理系統以獲得製令工時資料，所述之製令工時資料存儲每一產品之每一工作中心的製令工時及產量。

17. 如申請專利範圍第16項所述之產品實際成本整合方法，其中步驟(a5)係為對製令工時資料中每一作業中心所包括之所有工作中心之製令工時進行加總，以獲得每一作業中心之作業中心動因總值。

18. 如申請專利範圍第17項所述之產品實際成本整合方法，其中步驟(a5)係為對每一作業中心所包括之所有工作中心之一產品的製令工時進行加總，獲得該產品的總製令工時，並根據該產品的總製令工時及產量計算該產品在作業中心的成本動因值。

19. 如申請專利範圍第12項或第18項所述之產品實際成本整合方法，其中步驟(a7)還包括有如下之步驟：  
根據作業中心之成本鋪分攤動因值計算每一作業中心總成本之步驟；  
根據作業中心之作業中心總成本及其動因總值計算每一作業中心費用率之步驟；  
根據作業中心費用率及產品之成本動因值計算該作業中心產品之加值成本之步驟；  
對每一作業中心產品之加值成本進行加總獲得產品之總

## 六、申請專利範圍

加值成本之步驟。

20. 如申請專利範圍第12項所述之產品實際成本整合方法，其中步驟（b1）係為通過訪問採購管理系統以獲得當期之採購資料。

21. 如申請專利範圍第20項所述之產品實際成本整合方法，其中步（b3）係為通過訪問採購管理系統以獲得當期之採購資料。

22. 如申請專利範圍第21項所述之產品實際成本整合方法，其中步驟（b5）係為通過訪問生產管理系統以獲得當期之產品耗料資料。

23. 如申請專利範圍第12項或第22項所述之產品實際成本整合方法，其中步驟（b1）與步驟（b2）之間還包括有對前述當期採購資料中每一物料之採購資料進行加總之步驟。

24. 一種產品實際成本整合系統，其可進行實際成本整合，獲得產品之實際成本，其包括有一網站伺服器，其包括有：

一 加值成本整合模組，係為用於獲取外部系統之製造費用資料及製造工令資料，並根據所獲得之製造費用資料及製造工令資料進行產品之加值成本整合，獲得產品之加值成本；

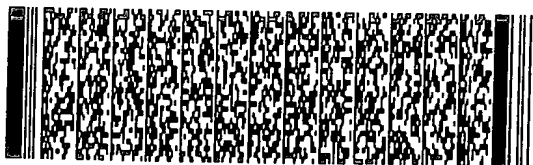
一 材料成本整合模組，係為用於獲取外部系統之採購資料、庫存資料及產品耗料資料，並根據所述之採購資

## 六、申請專利範圍

料、庫存資料及產品耗料資料進行產品之加值成本整合，獲得產品之加值成本；

一實際成本整合模組，根據前述之產品之加值成本及產品之材料成本進行加總，獲得產品之實際成本。

25. 如申請專利範圍第24項所述之產品實際成本整合系統，其中加值成本整合模組包括有一成本動因定義模組，藉由該模組可定義成本動因相關資料，生成成本動因定義資料。
26. 如申請專利範圍第25項所述之產品實際成本整合系統，其中加值成本整合模組還包括有作業中心維護模組，該作業中心維護模組獲取一製程管理系統之工作中心基本資料，並根據該工作中心基本資料及前述成本動因定義資料定義作業中心、作業中心之成本動因及所包括之工作中心，生成作業中心定義資料。
27. 如申請專利範圍第25項所述之產品實際成本整合系統，其中加值成本整合模組還包括有：
- 一成本鋪建檔作業子模組，其根據製造費用資料及成本動因定義資料定義複數成本鋪及每一成本鋪包括之製費科目及成本動因，並計算每一成本鋪之製造費用；
  - 一作業中心動因值計算子模組，其根據作業中心定義資料及製令工時資料計算每一作業中心之動因總值及該作業中心每一產品之成本動因值；
  - 一成本鋪分攤子模組，設定成本鋪分攤給各作業中心的分攤動因值；



#### 六、申請專利範圍

一 加值成本整合作業子模組可根據前述每個成本鋪的製造費用、作業中心之成本鋪分攤動因值、作業中心之動因總值及產品之成本動因值計算產品之總加值成本及在不同作業中心之加值成本。

28. 如申請專利範圍第24項或第27項所述之產品實際成本整合系統，其中材料成本整合模組包括有：

一 當期採購成本計算子模組，其可根據前述之採購資料，計算每一物料之單位物料分攤到的採購費用，並計算每一單位物料之當期採購成本；

一 歷史採購成本計算子模組，其可根據前述庫存資料之每一物料的期初庫存量、期初庫存金額及採購數量、單位物料之當期採購成本計算每一單位物料之歷史採購成本；

一 材料成本整合作業子模組，其可獲得前述產品耗料資料之每一產品之生產數量及該產品之每一組成物料的耗料數量，並根據前述之每一單位物料的歷史採購成本，計算每一物料在單位產品中所佔成本，並對該產品之所有組成物料之所佔成本進行加總，獲得該產品之材料成本。

29. 一種產品實際成本整合方法，可其可進行實際成本整合，以獲得產品之實際成本，其包括有如下步驟：

(a) 加值成本整合模組獲取外部系統之製造費用資料及製造工令資料，並根據所獲得之製造費用資料及製造工令資料進行產品之加值成本整合，獲得產品之加



## 六、申請專利範圍

值成本；

(b) 材料成本整合模組獲取外部系統之採購資料、庫存資料及產品耗料資料，並根據所述之採購資料、庫存資料及產品耗料資料進行產品之加值成本整合，獲得產品之加值成本；

(c) 實際成本整合模組根據前述之產品之加值成本及產品之材料成本進行加總，獲得產品之實際成本。

30. 如申請專利範圍第29項所述之產品實際成本整合方法，其中步驟(a)包括有如下之步驟：

(a1) 定義成本動因相關資料，生成成本動因定義資料；

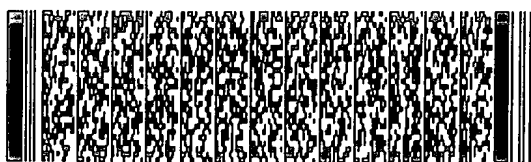
(a2) 定義作業中心、作業中心之成本動因及所包括之工作中心，生成作業中心定義資料；

(a3) 獲得製造費用資料，所述製造費用資料存儲有每一製費科目之費用；

(a4) 成本鋪建檔作業子模組根據前述成本動因定義資料及製造費用資料定義複數成本鋪及每一成本鋪包括之製費科目及成本動因，並計算每一成本鋪之製造費用；

(a5) 作業中心動因值計算子模組獲得製令工時資料，並根據作業中心定義資料及製令工時資料計算每一作業中心之動因總值及該作業中心每一產品之成本動因值；

(a6) 成本鋪分攤子模組設定成本鋪分攤給各作業中心



## 六、申請專利範圍

的分攤動因值；

(a7) 加值成本整合作業子模組根據前述每個成本鋪的製造費用、作業中心之成本鋪分攤動因值、作業中心之動因總值及產品之成本動因值計算產品的加值成本。

31. 如申請專利範圍第29項或第30項所述之產品實際成本整合方法，其中步驟(b)包括有如下步驟：

(b1) 獲得採購資料，並將其存儲於資料庫中；

(b2) 當期採購成本計算子模組根據前述之採購資料，計算每一物料之單位物料分攤到的採購費用，並計算每一單位物料之當期採購成本；

(b3) 獲得庫存資料，並將其存儲於資料庫中；

(b4) 歷史採購成本計算子模組根據前述庫存資料之每一物料的期初庫存量、期初庫存金額及採購數量、單位物料之當期採購成本計算每一單位物料之歷史採購成本；

(b5) 獲得產品耗料資料，並將其存儲於資料庫中；

(b6) 材料成本整合作業子模組獲得前述產品耗料資料之每一產品之生產數量及該產品之每一組成物料的耗料數量，並根據前述之每一單位物料的歷史採購成本，計算每一物料在單位產品中所佔成本；

(b7) 實際成本整合作業模組對該產品之所有組成物料之所佔成本進行加總，獲得該產品之材料成本。

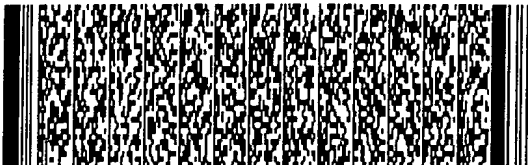
第 1/37 頁



第 2/37 頁



第 2/37 頁



第 3/37 頁



第 4/37 頁



第 6/37 頁



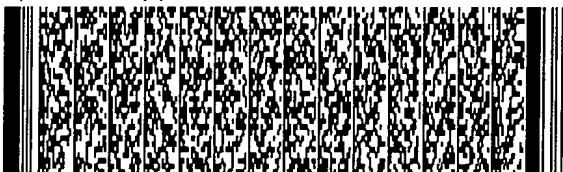
第 6/37 頁



第 7/37 頁



第 7/37 頁



第 8/37 頁



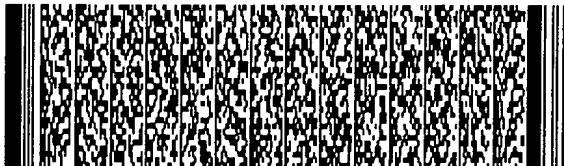
第 8/37 頁



第 9/37 頁



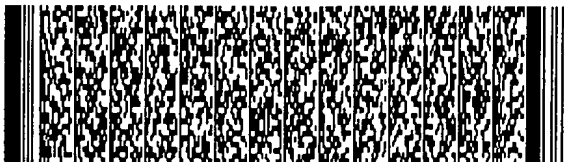
第 9/37 頁



第 10/37 頁



第 10/37 頁



第 11/37 頁



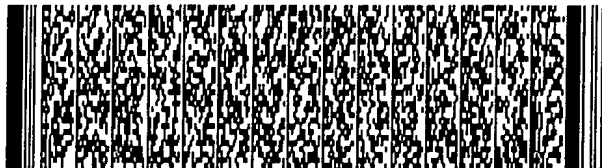
第 11/37 頁



第 12/37 頁



第 12/37 頁



第 13/37 頁



第 13/37 頁



第 14/37 頁



第 14/37 頁



第 15/37 頁



第 15/37 頁



第 16/37 頁



第 16/37 頁



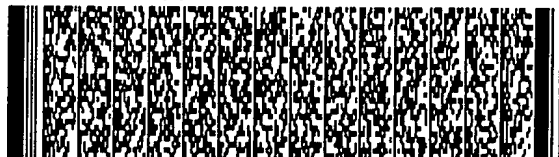
第 17/37 頁



第 17/37 頁



第 18/37 頁



第 18/37 頁



第 19/37 頁





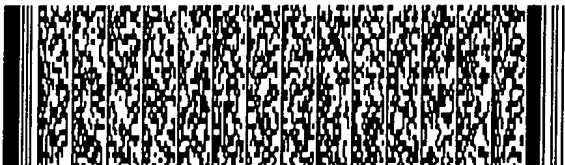
第 19/37 頁



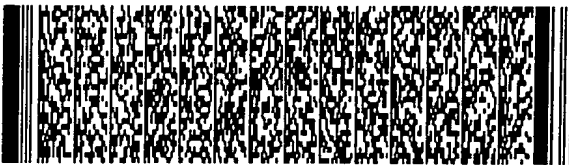
第 20/37 頁



第 20/37 頁



第 21/37 頁



第 21/37 頁



第 22/37 頁



第 22/37 頁



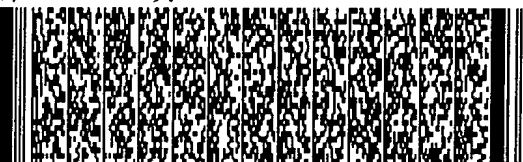
第 23/37 頁



第 24/37 頁



第 25/37 頁



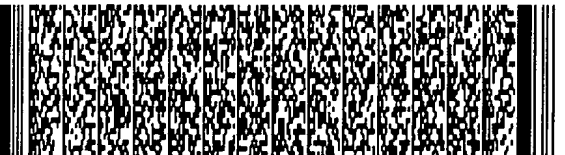
第 26/37 頁



第 26/37 頁



第 27/37 頁



第 27/37 頁



第 28/37 頁



第 28/37 頁



第 29/37 頁



第 29/37 頁



第 30/37 頁



第 30/37 頁



第 31/37 頁



第 31/37 頁



第 32/37 頁



第 33/37 頁



第 34/37 頁



第 34/37 頁



第 35/37 頁



第 35/37 頁



第 36/37 頁



第 36/37 頁

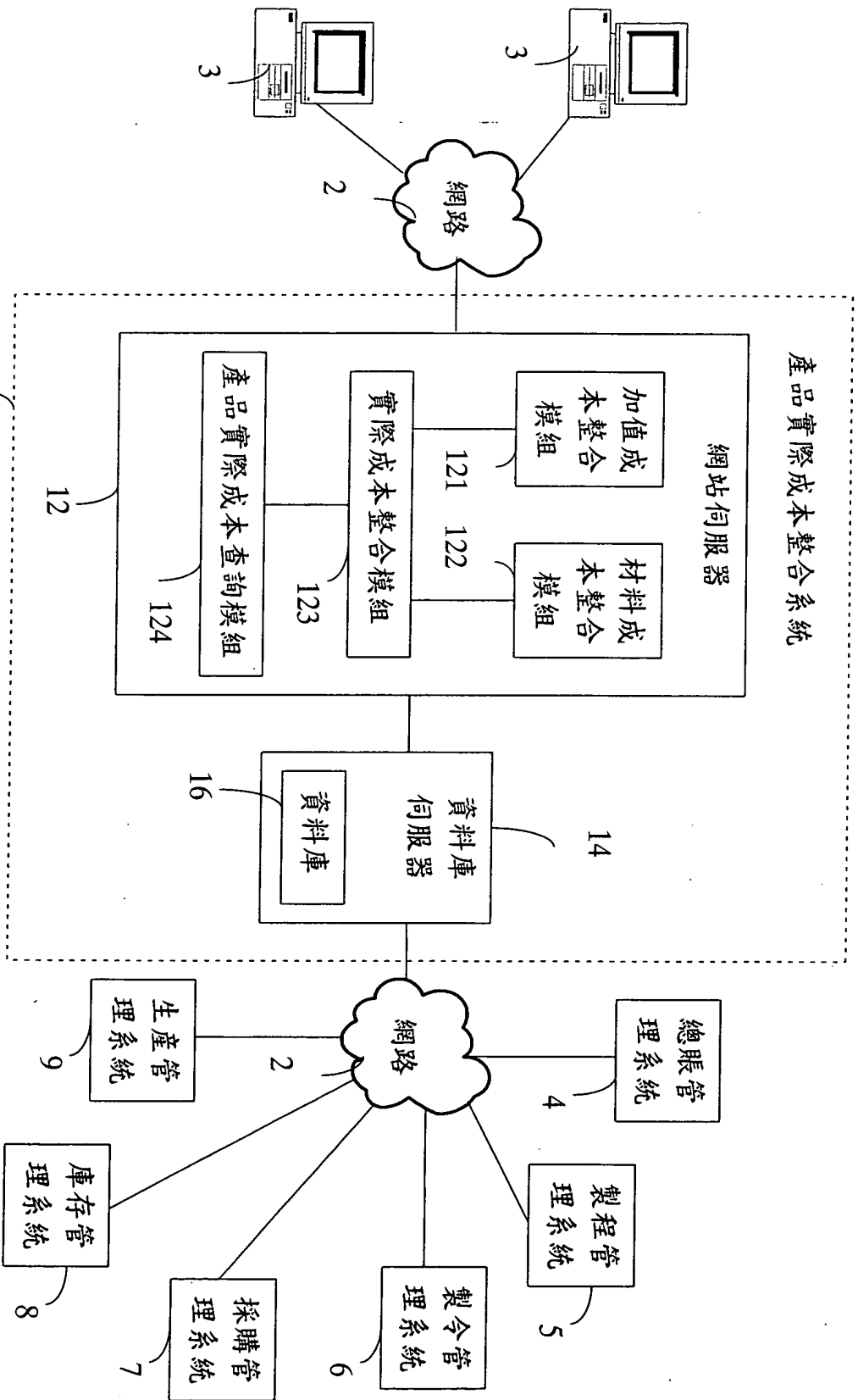


第 37/37 頁

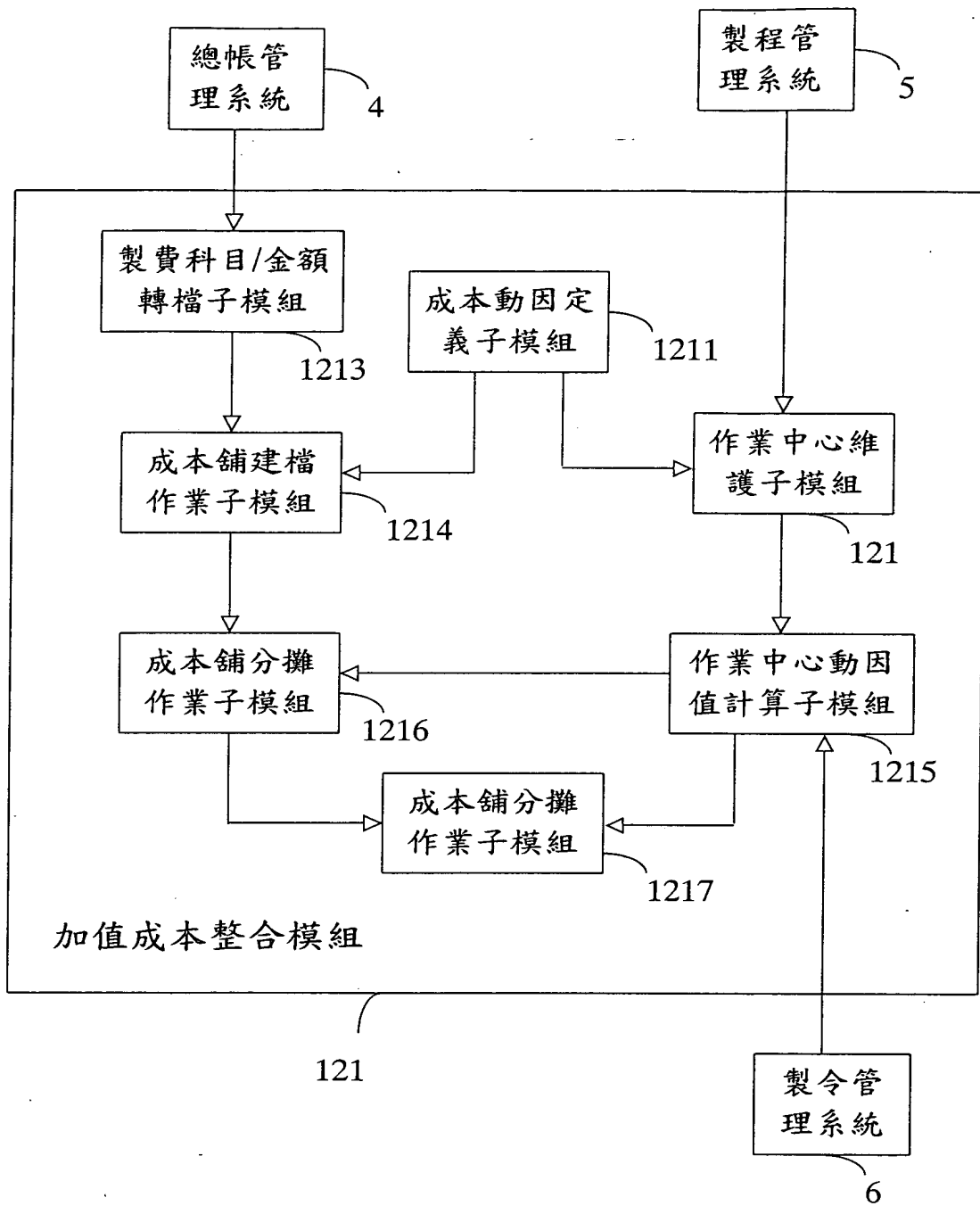


第 37/37 頁

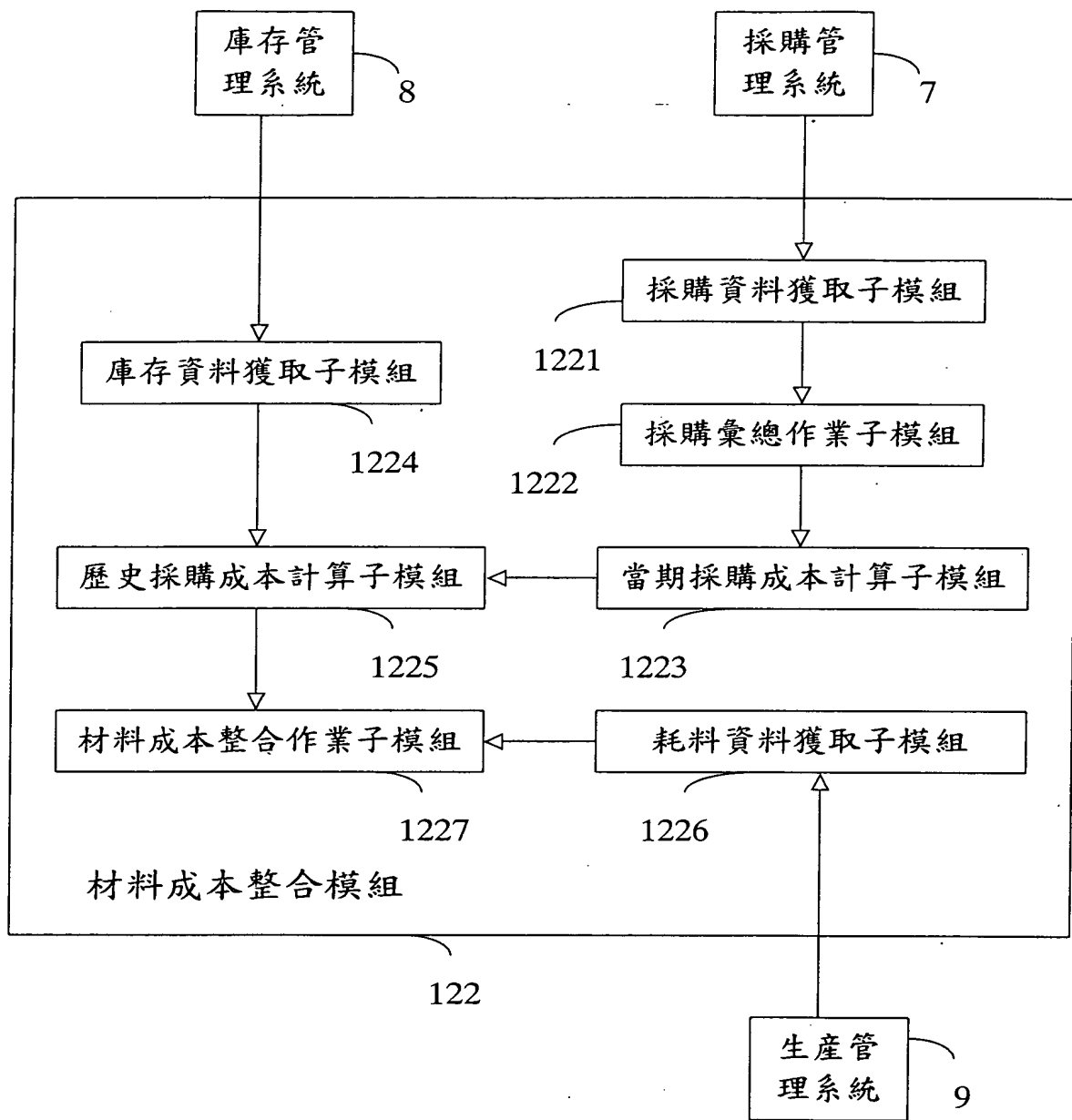




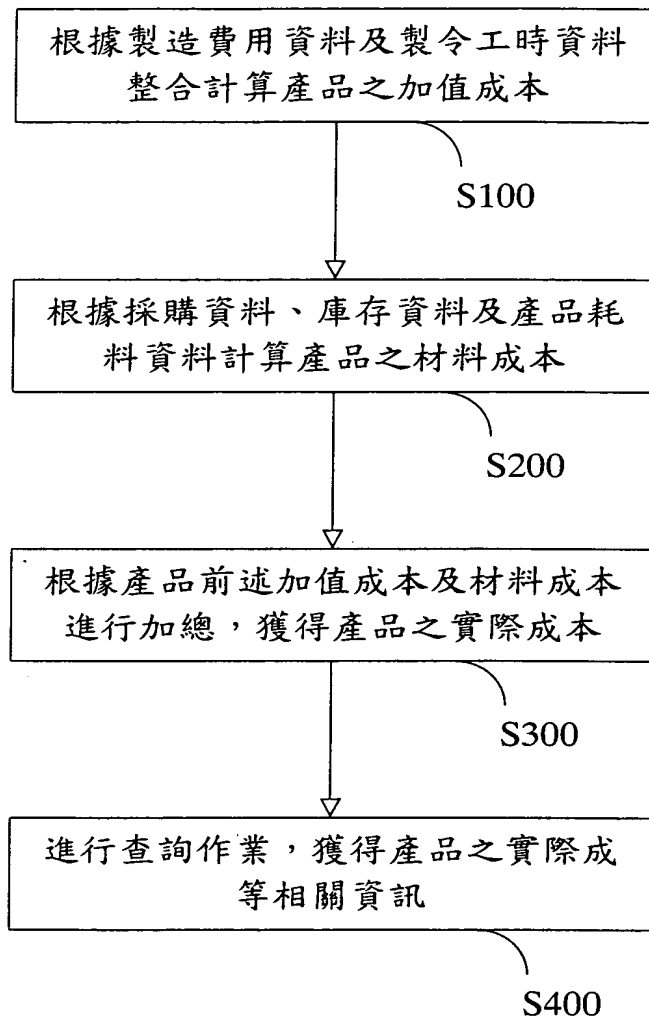
1 第一圖



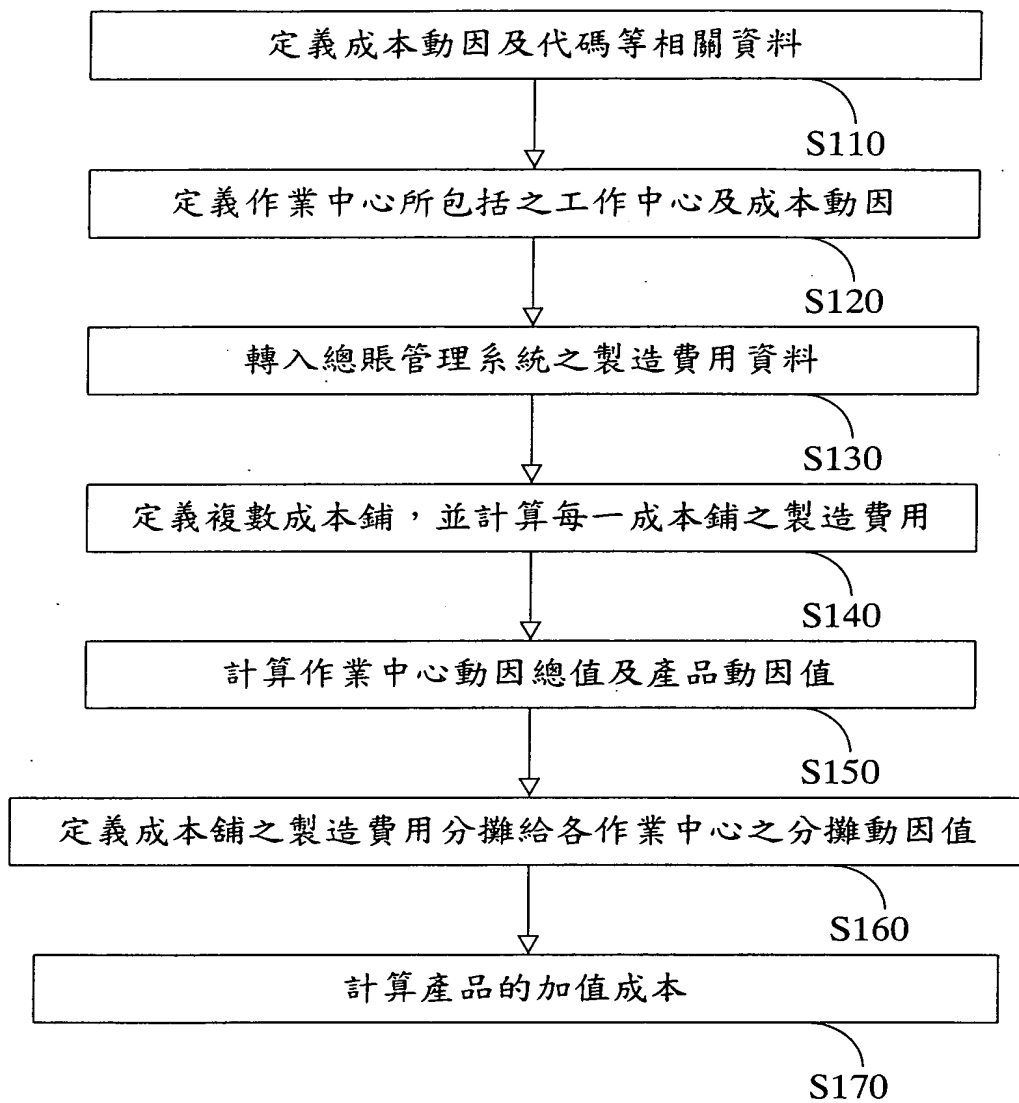
第二圖



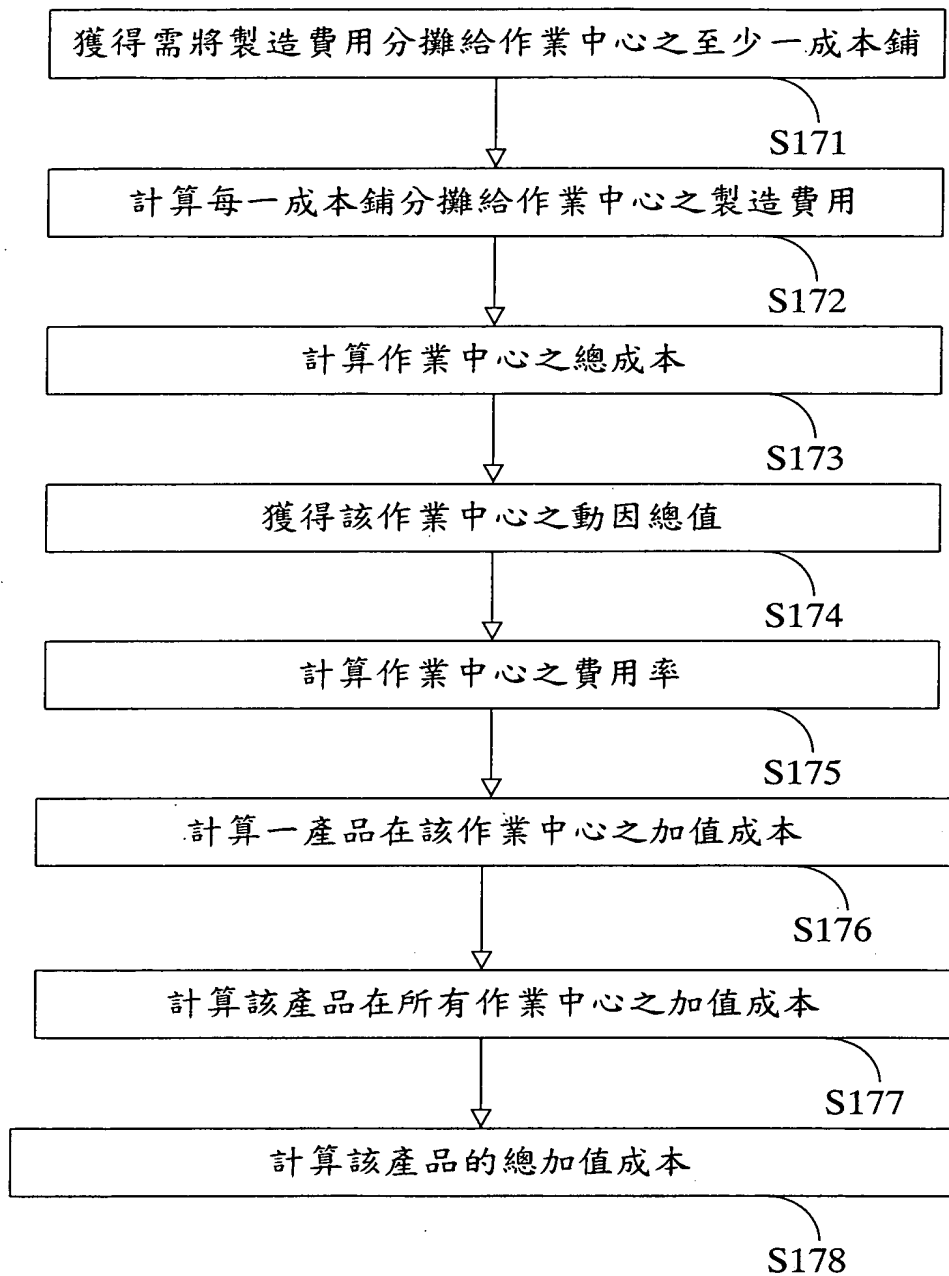
第三圖



第四圖

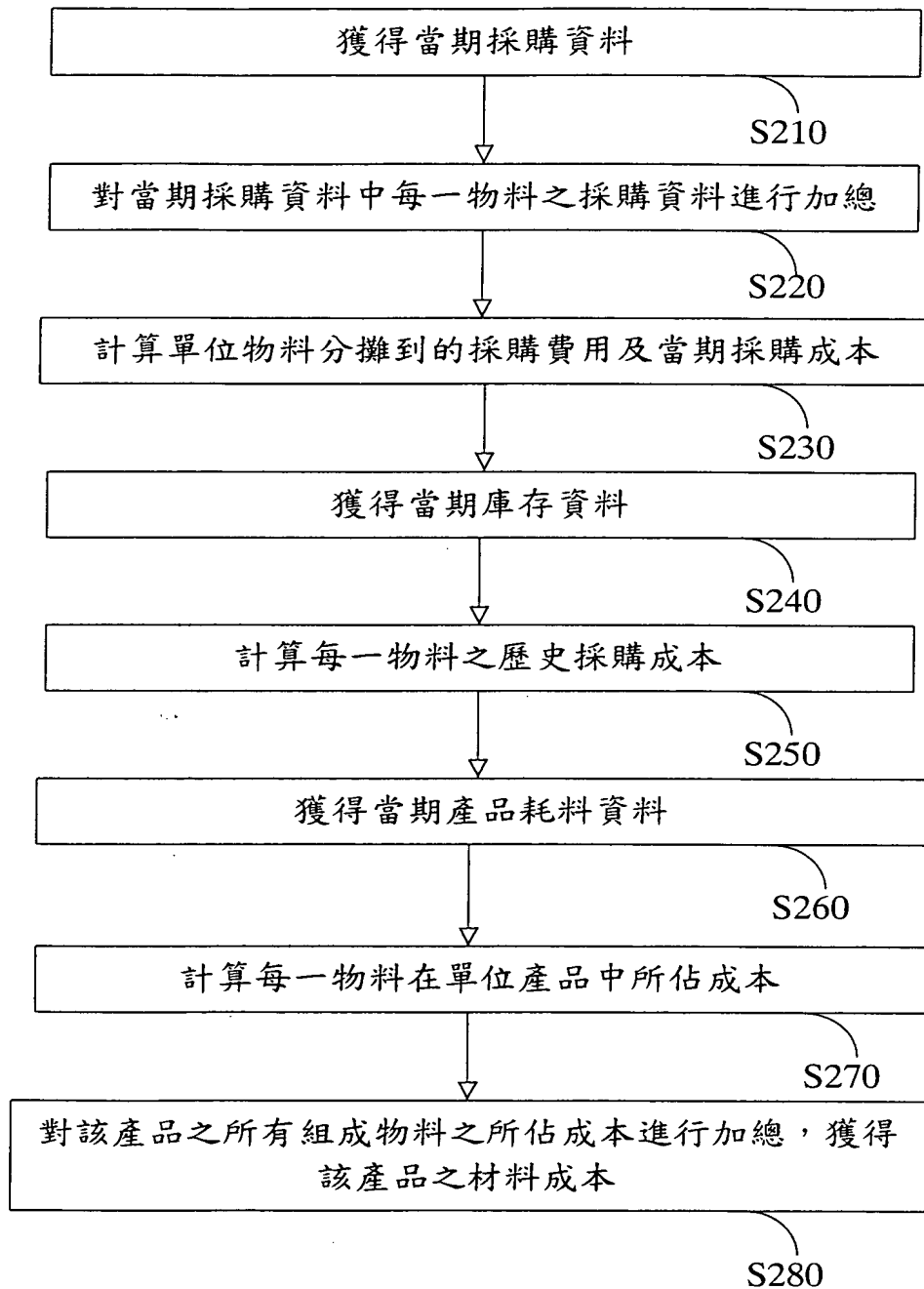


第五圖



第六圖





第七圖